

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

②

Gebrauchsmuster

U 1

⑪

Rollennummer 6 82 04 429.5

(51) Hauptklasse E05F 15/06

Nebeklasse(n) E05F 15/14

(22) Anmeldetag 17.02.82

(47) Eintragungstag 12.08.82

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 23.09.82

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Schiebetor mit Antriebsvorrichtung

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Berner, Kurt, 7403 Ammerbuch, DE

08.06.82

- 1 -

1 G 82 04 429.5
KURT BERNER
17 197

8. Juni 1982
Vg/BCh

5

10 Schiebeter mit Antriebsvorrichtung

1. Schiebeter mit Antriebsvorrichtung, bestehend aus einem am Tor angeordneten Antriebsmotor zum Verfahren des über Pollen an einer Laufschiene geführten Tores, dadurch gekennzeichnet, daß der Antriebsmotor (27) verstellbar gelagert und durch ein am Motor angreifendes Betätigungselement (18) aus einer Ruhelage in eine Arbeitslage verstellbar ist, in welcher Arbeitslage eine auf der Motorwelle sitzende Antriebswelle (13) an der Schiene (28) angreift.
2. Schiebeter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (27) schwenkbar gelagert ist.
3. Schiebeter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (27) auf einer Tragplatte (11) befestigt ist, die am Tor schwenkbar (bei 29) gelagert ist.
4. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungselement (18) ein vom Benutzer ansteuerbarer Hubmagnet ist, der am Tor angeordnet ist.

820429

08.08.82

- 2 -

- 1 5. Schiebeter nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Hubmagnet (18) und die Tragplatte auf einer am Tor befestigten Grundplatte (12) angeordnet sind.
- 5 6. Schiebeter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatte (11) einen Anschlag (34) aufweist, mit dem der Stößel (35) des Hubmagneten (18) zusammenwirkt.
- 10 7. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen mit dem Betätigungselement (18) zusammenwirkenden Schieber (20), der an einem Entriegelungselement (22, 23) zum Entriegeln eines Torschlosses angreift.
- 15 8. Schiebeter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Entriegelungselement (22, 23) ein zweiarmiger Hebel ist, dessen beide Arme (22, 23) schwenkbar an der Grundplatte (12) befestigt sind und an einem von denen der Schieber (20) angreift.
- 20 9. Schiebeter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schieber (20) eine Steuerfläche (36) aufweist, die an einer an dem einen Hebelarm (22) des Entriegelungselements (22, 23) befestigten Rolle (21) angreift.
- 25 10. Schiebeter nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Motor (27) zeitverzögert gegenüber der Entriegelung des Torschlosses in die Arbeitslage verstellbar ist.
- 30 11. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch eine am Tor bzw. der Grundplatte (12) angeordnete Steuerschaltung für das
- 35

8204429

08.08.82

- 3 -

13

1

Betätigungselement (18) und den Motor (27).

5

12. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch eine am Tor bzw. der Grundplatte (12) angeordnete Fernsteuerschaltung zur Fernsteuerung des Betätigungselements (18) und des Motors (27) durch den Benutzer.

10

13. Schiebeter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, gekennzeichnet durch eine am Tor bzw. der Grundplatte (12) angeordnete aufladbare Batterie (24) zur Versorgung des Motors bzw. der Steuerschaltungen.

15

14. Schiebeter nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch ein am Torrahmen angeordnetes Batterieladegerät zum Laden der Batterie (24) im geschlossenen Zustand des Tores.

20

15. Schiebeter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Entriegelungselement (22, 23) auf der Grundplatte (12) angeordnet ist.

25

30

35

8204429

00.00.00

- 4 -

20

1

Die Erfindung betrifft ein Schiebetor mit Antriebsvorrichtung entsprechend dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

6

Es sind Schiebetore dieser Art bekannt, bei denen der Motor der Antriebsvorrichtung mit einem Kettenzahnrad in eine Kette eingreift, die längs der Schiene verläuft, in der das Tor geführt ist. Da der Motor zusammen mit dem Tor verfahrbar ist, ist zur Versorgung des Motors ein Schleppkabel erforderlich, das im geschlossenen Zustand des Tores auf eine Kabelrolle aufgewickelt ist.

10

15

Derartige Antriebsvorrichtungen haben den Nachteil, daß die Montage einen erheblichen Zeitaufwand erfordert, da sowohl am Tor als auch am Torrahmen zahlreiche Einbauarbeiten vorgenommen werden müssen.

20

Ein weiterer Nachteil ergibt sich bei der Bedienung des Tores, da bei einem Stromausfall oder einer anderen Störung der Antriebsvorrichtung ein erheblicher Kraftaufwand erforderlich ist, um das Tor verfahren zu können, da der Antriebsmotor mit der Kette gekuppelt ist.

25

Der Erfindung liegt das technische Problem zugrunde, die Antriebsvorrichtung derartiger Schiebetore leicht montierbar und so auszubilden, daß das Tor bei nicht in Betrieb befindlicher Antriebsvorrichtung leicht verfahrbar ist.

30

Gelöst wird dieses Problem gemäß der Erfindung durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs angegebenen Merkmale. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

35

00.00.00

00.00.00

24

- 5 -

Durch die vorgeschlagene Ausbildung wird erreicht, dass alle Antriebselemente am Tor selbst montiert sind. Der Antrieb erfolgt ausschliesslich über die an der Ausgangswelle des Motors, zweckmässigerweise eines Elektromotors, angeordnete Antriebsrolle. Der Motor bzw. die Antriebsrolle befindet sich normalerweise in der Ruhestellung, in der sie nicht auf die Laufschiene drückt. Die Antriebsrolle wird über ein Betätigungselement, zum Beispiel in Form eines Hubmagneten, verstellt, der gleichzeitig die Torverriegelung betätigen kann, und zwar zeitlich voreilend gegenüber der Verstellung der Antriebsrolle.

Zur Versorgung des Betätigungselements und des Motors können aufladbare Batterien verwendet werden, die in der geschlossenen Stellung des Tores mittels eines Ladegerätes geladen werden können, das am Torrahmen angeordnet ist.

Die Steuerschaltung kann durch eine Fernbedienungsschaltung ansteuerbar sein, so dass der Benutzer das Tor durch Fernbedienung öffnen und schliessen kann.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Fig. 1 bis 3 beispielsweise erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Aufsicht der Antriebsvorrichtung des Schiebetors,

Fig. 2 eine Seitenansicht und

Fig. 3 eine Ansicht von oben der Antriebsvorrichtung der Fig. 1.

000400

05.05.82

- 6 -

Die gesamte Antriebsvorrichtung ist auf einer Grundplatte 12 angeordnet, die am nicht gezeigten Tor mittels Öffnungen 33 und entsprechenden Befestigungselementen befestigt ist.

Das Tor ist längs einer Schiene 28 verfahrbar, und zwar mittels Tragrollen 14 und Führungsrollen 17. Der Antrieb des Tores erfolgt mittels eines Elektromotors 27, der auf einer schwenkbaren Tragplatte 11 angeordnet ist. Auf der Ausgangswelle des Motors 27 sitzt eine Antriebsrolle 13, die in der Ruhestellung des Motors nicht an der Schiene 28 angreift. Die Tragplatte 11 ist über eine in einer Buchse 15 gelagerten Schwenkachse 29 an der Grundplatte 12 befestigt.

Die Tragplatte 11 hat einen Anschlag 34, der am Kopf 19 eines Stössels 35 eines Hubmagneten 18 angreift. Der Hubmagnet 18 ist ebenfalls auf der Grundplatte 12 befestigt und kann über eine auf einer Platte 26 befindliche Fernsteuerschaltung und eine auf einer Platte 25 befindliche Steuerplatte betätigt werden. Beide Platten 25 und 26 sind ebenfalls auf der Grundplatte 12 angeordnet.

Bei Betätigung des Hubmagneten 18 wird die Tragplatte 11 im Gegenuhrzeigersinn geschwenkt, so dass der Motor 27 und damit die Antriebsrolle 13 in die Arbeitsstellung gelangen, in der die Antriebsrolle 13 an der Laufschiene 28 angreift, so dass das Tor in Abhängigkeit von der Drehrichtung des Motors verfahren wird.

Am Stössel 35 des Hubmagneten 18 ist ein Schieber 20 befestigt, der eine Steuerfläche 36 hat, die an einer Rolle 21 angreift. Die

020429

09.06.82

2

- 7 -

Rolle 21 ist am einen Hebelarm 22 eines als Entriegelungselement dienenden Hebels befestigt. Der Hebelarm 22 ist bei 32 und der andere Hebelarm 23 ist bei 31 an der Grundplatte 12 schwenkbar gelagert. An den einander gegenüberliegenden Enden der Hebelarme 22, 23 sind diese durch übereinandergreifende Vorsprünge 37, 38 verbunden.

Bei der Betätigung des Hubmagneten 18 verschiebt dessen Stößel 35 den Schieber 20 in Fig. 1 nach rechts, so dass das über die Grundplatte 12 vorstehende Ende des Hebelarms 22 angehoben wird. Dieses Ende des Hebelarms 22 ist über ein Kabel mit dem zum Beispiel hakenförmigen Verriegelungselement des Torschlusses verbunden, so dass das Verriegelungselement bei der Betätigung des Hubmagneten 18 angehoben und das Tor freigegeben wird.

Die Steuerfläche 36 des Schiebers 20 ist so geformt, dass die Entriegelung des Torschlusses erfolgt, bevor der Antriebsmotor 27 in seine Arbeitsstellung gelangt ist, also das Tor über die Antriebsrolle 13 verfahren wird.

Die auf der Platte 25 befindliche Steuerschaltung, der auf der Platte 26 befindliche empfängerseitige Teil der Fernbedienungsschaltung, der Hubmagnet 18 und der Motor 27 werden von aufladbaren Batterien 24 gespeist, die ebenfalls auf der Grundplatte 12 angeordnet sind und im geschlossenen Zustand des Tores von einem nicht gezeigten Ladegerät aufgeladen werden können.

Aus der Arbeitsweise der Antriebsvorrichtung ergibt sich, dass zwischen dem Motor 27 und der Laufschiene 28 keine Antriebs-

8204429

09.05.82

26

- 8 -

verbindung besteht, wenn der Hubmagnet 18 nicht betätigt wird. Wenn das Torschloss also durch einen Schlüssel entriegelt wird, kann es verfahren werden, ohne dass dabei die nicht in Betrieb befindliche Antriebsvorrichtung angetrieben und dadurch besondere Kräfte aufgebracht werden müssten. Die Montage der Antriebsvorrichtung ist einfach, denn die Vorrichtung kann als auf der Grundplatte befindliche Einheit am Tor befestigt werden. Besondere Anschlüsse zur Stromversorgung sind nicht erforderlich.

8204429

16.03.82 11

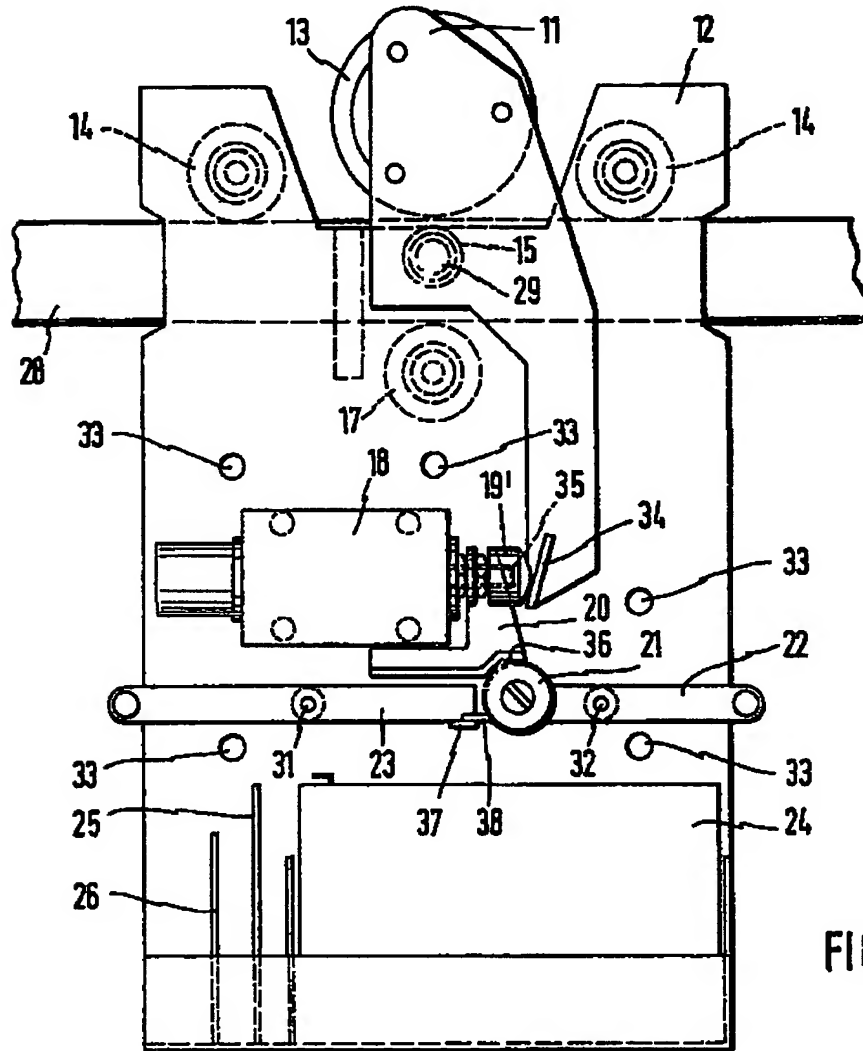


FIG. 1

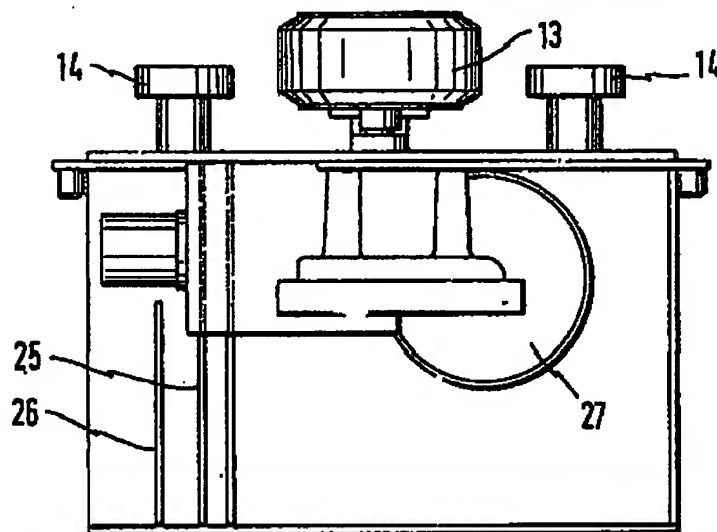


FIG. 3

0204429

16.03.82 13

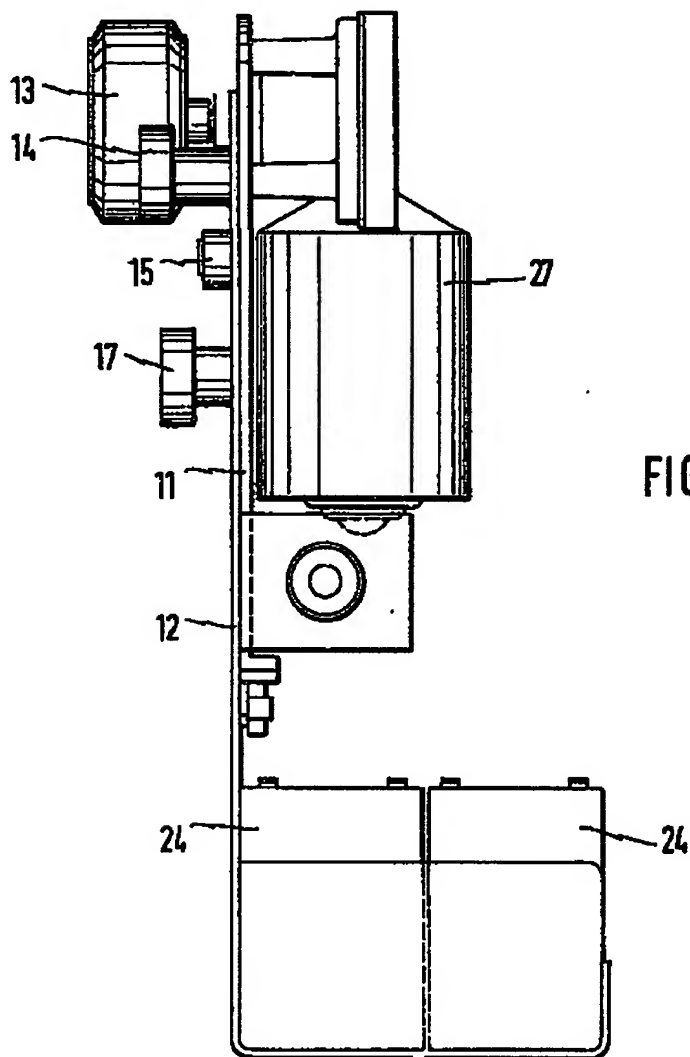


FIG. 2

820429

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.